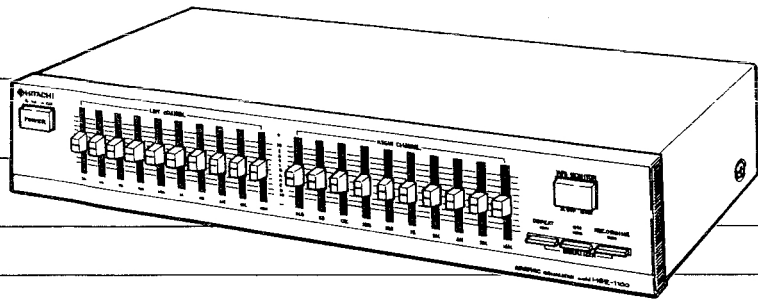
Español • Nederlands • Italiano • Français • Deutsch • English

HITACHI



GRAPHIC EQUALIZER

HGE-1100

INSTRUCTION MANUAL

Before operating this unit, read this instruction manual completely.

English

See page 20 for figures of this unit.

SAFEGUARD

Electrical energy can perform many useful functions. This unit has been engineered and manufactured to assure your personal safety. Improper use can result in potential electrical shock or fire hazards. In order not to defeat the safeguards, observe the following instructions for its installation, use and servicing.

WARNING: TO PREVENT FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.

INSTALLATION

When installing the HGE-1100 choose a place that satisfies the following conditions.

1. Install it in a place out of direct sunlight and away from stoves, etc.
2. Install it in a place where ventilation is good and which is free from moisture and dust.
3. Install on a stable and vibration-free surface.

CONNECTION PROCEDURE

Precautions when making connections

- **When connecting or disconnecting the input/output leads of other equipment, switch off the equipment first.**
- **When making connections, check that the left (L) and right (R) channels are correctly wired up.**
- **Be sure to insert the pin plug connections as far as they will go, otherwise faulty connection may result.**

Input/Output Lead Connections

- **Amplifier terminals**
  - Input (IN)..... Connect to the recording (REC) terminals of a stereo amplifier with the connecting lead supplied (red tube).
  - Output (OUT)..... Connect to the playback (PLAY) terminals of a stereo amplifier with the connecting lead supplied (blue tube).
- **Tape Deck terminals**
  - Record (REC)..... Connect to the recording (LINE IN) terminals of a tape deck.
  - Playback (PLAY)... Connect to the playback (LINE OUT) terminals of a tape deck.

NAMES OF PARTS AND THEIR FUNCTIONS

❶ POWER switch

When this switch is depressed (⏏), power is supplied to the unit and the equalizer control LED indicator lights up. The unit has a built-in muting circuit, so that it begins to operate normally about 3 seconds after power has been switched ON.

❷ Eqaulizer controls

The audio frequency band (20 Hz – 20 kHz) is divided into 10 bands, the controls providing a continuous variation of ±10 dB about the center frequency of each band. When a control is raised, the corresponding frequency range is boosted, and when the control is lowered it is attenuated.

When the controls are in the "0" (click) position, a roughly flat response is obtained.

❸ TAPE MONITOR switch

- OFF..... Set to OFF when not playing back (monitoring) from the tape deck connected.
- ON..... Set to ON when playing back (monitoring) from the tape deck connected.

TAPE MONITOR

When using a 3 head tape deck (erase, record and playback heads all independent), the sound to be recorded can be compared instantaneously with the sound which has been recorded. This check on the quality of the recorded sound is known as the tape monitor (for operating procedure, see pages 2 – 3).

❹ EQUALIZER selector switches

- DEFEAT..... A flat frequency response is obtained regardless of the position of the equalizer controls. In this position, the green indicator above the switch lights up.
- ON..... Set to this position for adjusting sound quality with the graphic equalizer. The green indicator above the switch lights up. The quality of the sound being recorded is however not adjusted.
- RECORDING.... In this position, the sound adjusted with the graphic equalizer can be recorded, and the red indicator above the switch lights up. When the tape monitor switch on the graphic equalizer is set to OFF, the sound to be recorded can be heard. When using the tape monitor, set to ON.

NOTE:

- Do not depress 2 or more switches simultaneously.
- If none of the 3 switches are depressed, the RECORDING indicator lights up but no sound is heard (not set to any position). Make sure to press the switches desired.

OPERATION

1 WHEN LISTENING TO RECORDS OR AM/FM BROADCASTS, ETC., THROUGH THE GRAPHIC EQUALIZER

1. Set the input selector of the stereo amplifier to the source desired.
2. Set the tape monitor switch on the stereo amplifier to ON (TAPE).
3. Set the tone control on the stereo amplifier to give a "flat" response (in the case of a tone switch, set to DEFEAT).
4. Set the equalizer selector switches on the graphic equalizer to ON.
5. Set the tape monitor switch on the graphic equalizer to OFF.
6. Adjust the sound quality by means of the equalizer controls.

[2] WHEN LISTENING TO THE SOUND IN [1] ABOVE WHILE RECORDING

1. Operate the stereo amplifier as in [1].
2. Set the equalizer selector switches on the graphic equalizer to RECORDING.
3. Set the tape monitor switch on the graphic equalizer to OFF (for a tape deck with 3 heads, set to ON for tape monitor).

[3] WHEN ADJUSTING SOUND QUALITY OF TAPE PLAYBACK WITH THE GRAPHIC EQUALIZER

1. Set the tape monitor switch on the stereo amplifier to ON (TAPE) (the input selector can be set to any position).
2. Set the tone control on the stereo amplifier to give a "flat" response (in the case of a tone switch, set to DEFEAT).
3. Set the equalizer selector switches on the graphic equalizer to ON.
4. Set the tape monitor switch on the graphic equalizer to ON.

[4] WHEN LISTENING TO RECORDS AND AM/FM BROADCASTS, ETC., WITHOUT USING THE GRAPHIC EQUALIZER

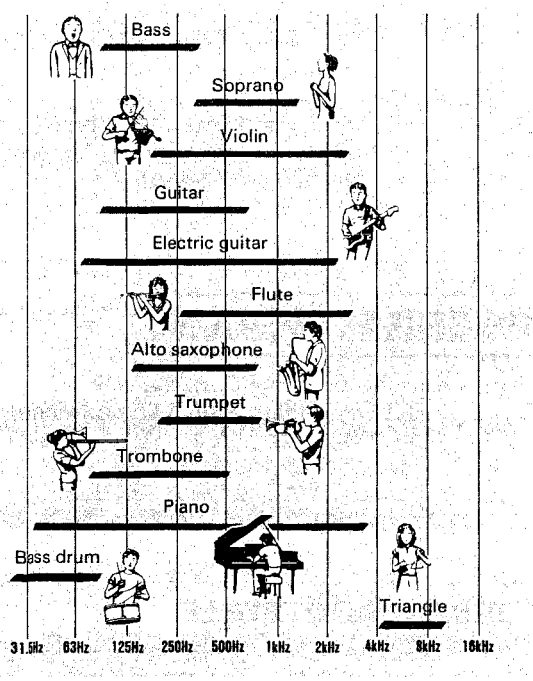
1. Set the equalizer selector switches on the graphic equalizer to DEFEAT. The power supply to the graphic equalizer may be switched off if desired.
2. Set the tape monitor switch on the graphic equalizer to OFF (when playing back from the tape deck, set this switch to ON).

[5] WHEN COPYING FROM TAPE

1. Set the equalizer selector switches on the graphic equalizer to DEFEAT.
2. Set the tape monitor switch on the graphic equalizer to ON.

WHEN THE FREQUENCY RANGE OF A MUSICAL INSTRUMENT IS KNOWN, CHANGES IN THE SOUND FROM EACH POINT CAN BE APPRECIATED.

Basic frequency ranges of musical instruments and voice



- 31.5 Hz... These sounds are felt with the body rather than heard by the ear. The range of human hearing is said to be from 20 Hz to 20 kHz, so these are really low-range sounds. When this control is lowered, it acts as a noise filter.
- 63 Hz..... Makes low-range sounds more grave. When the control is raised, the beat of the bass drum is more intense, while lowering it removes "muddiness" from the lower range.
- 125 Hz ... Affects the bass drum and bass. Raising the control brings richness and fullness to the lower range.
- 250 Hz ... Affects intensity. When the control is raised, bass rhythms begin to sound more articulated.
- 500 Hz ... This is the basic frequency range for music. When raised, low-range vocals sound fuller, and when lowered they sound thinner.
- 1 kHz ..... Gives depth to music. Raising the control projects the sound, lowering the control retracts it.
- 2 kHz ..... Easily perceived by the ear. Has a big effect on vocals. Raising the control makes the voice sound more lustrous.
- 4 kHz ..... Affects brass, strings and vocals. When raised, they sound sharper and brighter, and when lowered they sound milder.
- 8 kHz ..... Gives a light stimulus to the sound. Raising the control makes sound stand out, lowering the control subdues it.
- 16 kHz.... Affects the whole atmosphere of the music. Raising the control makes strings sound more sensitive, more exquisite.

Bezüglich Abbilding dieses Geräte s. Seite 20.

SICHERHEITSANLEITUNG

Elektrische Energie kann viele nützliche Funktionen verrichten. Dieses Gerät ist so konstruiert und hergestellt, daß Ihre persönliche Sicherheit gewährleistet ist. Unsachgemäße Behandlung kann möglicherweise elektrische Schläge oder Feuergefahr verursachen. Beachten Sie bitte die folgenden Anweisungen zur Aufstellung, Bedienung und Wartung des Gerätes im Interesse ihrer eigenen Sicherheit.

WARNUNG: SETZEN SIE DIESES GERÄT ZUR VERHÜTUNG VON FEUER ODER ELEKTRISCHEN SCHLÄGEN WEDER REGEN NOCH FEUCHTIGKEIT AUS.

EINBAU

Wählen sie bitte zum Aufstellen des HGE-1100 einen Platz, der folgende Voraussetzungen erfüllt.

1. Frei von direkter Sonneneinstrahlung und nicht in der Nähe von Heizgeräten usw.
2. Ein Platz an dem die Luft gut zirkulieren kann, ohne Feuchtigkeit und Stab.
3. Er soll stabil und staubfrei sein.

ANSCHLÜSSE

Vorsichtsmaßnahmen beim Anschluß

- **Beim Anschluß oder Trennen der Eingangs/Ausgangskabel anderer Geräte zuerst die Anlage ausschalten.**
- **Beim Anschluß darauf achten, daß der linke (L) und der rechte (R) Kanal korrekt verdrahtet werden.**
- **Die Polstecher fest einstecken, um Betriebsstörungen zu vermeiden.**

Anschluß der Eingangs/Ausgangskabel

- **Buchsen des Verstärkers**
  - Eingang (IN)..... Mit Hilfe des mitgelieferten Anschlußkabels (rote Hülle) an die Aufnahmebuchsen (REC) eines Stereoverstärkers anschließen.
  - Ausgang (OUT).... Mit Hilfe des mitgelieferten Anschlußkabels (blaue Hülle) an die Wiedergabebuchsen (PLAY) eines Stereoverstärkers anschließen.
- **Buchsen des Tonband-Decks**
  - Aufnahme (REC).. An die Aufnahmebuchsen (LINE IN) eines Tonband-Decks anschließen.
  - Wiedergaabe (PLAY)..... An die Wiedergabebuchsen (LINE OUT) eines Tonband-Decks anschließen.

BEZEICHNUNG DER BEDIENUNGSELEMENTE UND DEREN FUNKTION

❶ Netzschalter (POWER)

Wenn dieser Schalter gedrückt ist (⏏), wird das Gerät mit Strom versorgt, und die LED-Entzerrerregler-Anzeige leuchtet auf. Im HGE-1100 ist eine Stummschaltung eingebaut, und der normale Betrieb beginnt ca. 3 Sekunden nach Einschalten der Stromversorgung.

❷ Entzerrerregler

Das Frequenzband (20 Hz – 20 kHz) ist in 10 Bereiche eingeteilt, und die Regler ermöglichen eine kontinuierliche Variation von ± 10 dB bei der Mittenfrequenz jedes Bereichs. Durch Verschieben eines Reglers nach oben wird der entsprechende Frequenzbereich verstärkt, und durch Verschieben des Reglers nach unten wird der Bereich gedämpft.

Wenn die Regler auf „0" (Klick) gestellt sind, ist der Frequenzgang relativ flach.

❸ Bandmonitorschalter (TAPE MONITOR)

- OFF..... Auf OFF stellen, wenn keine Wiedergabe (Mithören) des angeschlossenen Tonband-Decks stattfindet.
- ON..... Für eine Wiedergabe (Mithören) des angeschlossenen Decks auf ON stellen.

HINTERBANDKONTROLLE

Bei der Verwendung eines Dreikopf-Decks (unabhängige Lösch-, Aufnahme- und Wiedergabeköpfe) können die Quellensignale sofort mit den aufgenommenen Signalen verglichen werden. DiesenVorgang bezeichnet man als Hinterbandkontrolle (Bedienungsschritte siehe Seite 5).

❹ Entzerrerwahlschalter (EQUALIZER)

DEFEAT ..... Wenn der Schalter auf DEFEAT gestellt ist, wird ein flacher Frequenzgang erzielt. Die Stellung der Entzerrerregler spielt dabei keine Rolle. Die grüne Anzeige über dem Schalter leuchtet auf.

ON ..... Für eine Klangjustierung mit dem graphischen Entzerrer in diese Stellung bringen. Die grüne Anzeige über dem Schalter leuchtet auf. Der Klang des Programms, das gerade aufgenommen wird, kann jedoch nicht justiert werden.

RECORDING .... In dieser Stellung kann der mit dem graphischen Entzerrer justierte Klang aufgenommen werden, und die rote Anzeige über dem Schalter leuchtet auf. Wenn der Bandmonitorschalter des graphischen Entzerrers auf OFF gestellt ist, können die Signale, die gerade aufgenommen werden, mitgehört werden. Für die Hinterbandkontrolle diesen Schalter auf ON stellen.

HINWEIS:

- Nicht mehr als 2 Schalter gleichzeitig drücken.
- Falls keiner der 3 Schalter gedrückt ist, leuchtet die RECORDING-Anzeige auf. Es kann jedoch kein Ton gehört werden (ist in keine Position gestellt). Stets die gewünschten Schalter drücken.

BEDIENUNG

1 HÖREN VON SCHALLPLATTEN ODER MW/UKW-SENDUNGEN USW. ÜBER DEN GRAPHISCHEN ENTZERRER

1. Den Eingangswahlschalter des Stereoverstärkers auf die gewünschte Quelle stellen.
2. Den Bandmonitorschalter des Stereoverstärkers auf ON (TAPE) stellen.
3. Den Klangregler des Stereoverstärkers für einen flachen Frequenzgang einstellen (einen Klangschalter auf DEFEAT stellen).
4. Die Entzerrerwahlschalter des graphischen Entzerrers auf ON stellen.
5. Den Bandmonitorschalter des graphischen Entzerrers auf OFF stellen.
6. Den Klang mit den Entzererreglern justieren.

2 HÖREN VON SCHALLPLATTEN ODER MW/UKW-SENDUNGEN USW. UND GLEICHZEITIGE AUFNAHME

1. Den Stereoverstärker wie in 1 einstellen.
2. Die Entzerrerwahlschalter des graphischen Entzerrers auf RECORDING stellen.
3. Den Bandmonitorschalter des graphischen Entzerrers auf OFF stellen (bei der Verwendung eines Dreikopf-Decks für die Hinterbandkontrolle auf ON stellen).

3 KLANGJUSTIERUNG DER BANDWIEDERGABE MIT DEM GRAPHISCHEN ENTZERRER

1. Den Bandmonitorschalter des Stereoverstärkers auf ON (TAPE) stellen (der Eingangswahlschalter kann in eine beliebige Stellung gebracht werden).
2. Den Klangregler des Stereoverstärkers für einen flachen Frequenzgang einstellen (einen Klangschalter auf DEFEAT stellen).
3. Die Entzerrerwahlschalter des graphischen Entzerrers auf ON stellen.
4. Den Bandmonitorschalter des graphischen Entzerrers auf ON stellen.

4 HÖREN VON SCHALLPLATTEN ODER MW/UKW-SENDUNGEN USW. OHNE DEN GRAPHISCHEN ENTZERRER

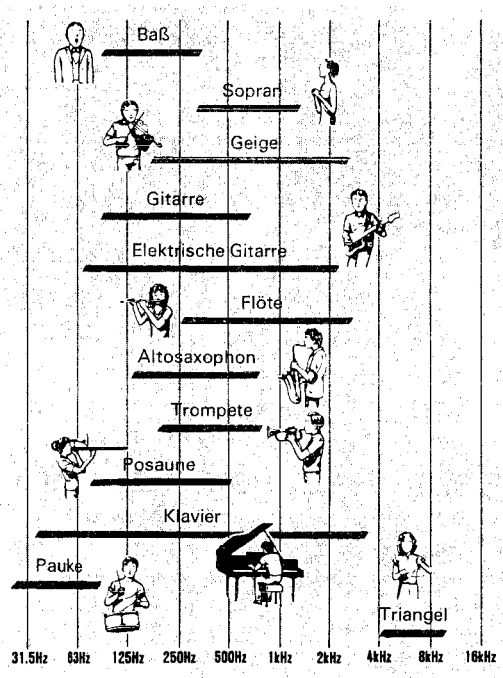
1. Die Entzerrerwahlschalter des graphischen Entzerrers auf DEFEAT stellen. Falls gewünscht kann die Stromversorgung des graphischen Entzerrers ausgeschaltet werden.
2. Den Bandmonitorschalter des graphischen Entzerrers auf OFF stellen (für die Wiedergabe des Tonband-Decks diesen Schalter auf ON stellen).

5 BÄNDERKOPIEREN

1. Die Entzerrerwahlschalter des graphischen Entzerrers auf DEFEAT stellen.
2. Den Bandmonitorschalter des graphischen Entzerrers auf ON stellen.

WENN DER FREQUENZBEREICH EINES MUSIKINSTRUMENTES BEKANNT IST, KÖNNEN KLANGÄNDERUNGEN ALLER PUNKTE GENOSSEN WERDEN.

Grundfrequenzbereiche von Musikinstrumenten und Stimmen



- 31,5 Hz... Diese Klänge werden eher vom Körper gespürt als vom Ohr aufgenommen. Der Hörbereich des menschlichen Ohrs liegt zwischen 20 Hz und 20 kHz. 31,5 kHz ist also ein sehr tiefer Wert. Durch Verschieben nach unten fungiert der Regler als Rauschfilter.
- 63 Hz..... Die Tiefbereichklänge werden verstärkt. Durch Verschieben des Reglers nach oben wird der Schlag der Pauke intensiver, und durch Verschieben des Reglers nach unten werden „Trübheiten" im Tiefbereich eliminiert.
- 125 Hz ... Beeinflußt die Pauke und den Baß. Durch Verschieben des Reglers nach oben wird im Tiefbereich ein reicher und voller Klang erzielt.
- 250 Hz ... Beeinflußt die Intensität. Durch Verschieben des Reglers nach oben werden die Baßrhythmen deutlicher hervorgehoben.
- 500 Hz ... Dies ist der Grundfrequenzbereich für Musik. Durch Verschieben des Reglers nach oben tönen Stimmen im Tiefbereich voller, und durch Verschieben des Reglers nach unten erscheinen sie schwächer.
- 1 kHz ..... Gibt der Musik mehr Tiefe. Durch Verschieben des Reglers nach oben wird der Klang hervorgehoben, und durch Verschieben des Reglers nach unten wird er gedämpft.
- 2 kHz ..... Wird vom menschlichen Ohr leicht wahrgenommen. Dieser Bereich hat einen starken Einfluß auf Stimmen. Durch Verschieben des Reglers nach oben klingen die Stimmen kräftiger.
- 4 kHz ..... Beeinflußt die Blas- und Saiteninstrumente und die Stimmen. Durch Verschieben des Reglers nach oben erscheinen sie schärfer und klarer, und durch Verschieben des Reglers nach unten erscheinen sie sanfter.
- 8 kHz ..... Gibt dem Klang einen besonderen Reiz. Durch Verschieben des Reglers nach oben wird der Klang hervorgehoben, und durch Verschieben nach unten wird er gedämpft.
- 16 kHz.... Beeinflußt die gesamte Atmosphäre der Musik. Durch Verschieben des Reglers nach oben werden die Klänge von Saiteninstrumenten empfindlicher und feiner.

Voir page 20 pour les figures de cet appareil.

PRECAUTION
L'énergie électrique peut remplir de nombreuses fonctions utiles. Cet appareil a été conçu et réalisé pour assurer une sécurité personnelle entière. Une utilisation impropre peut entraîner des risques d'électrocution ou d'incendie. Dans le but de ne pas rendre inutiles les mesures de sécurité, bien observer les instructions suivantes pour l'installation, l'utilisation et l'entretien de l'appareil.

ATTENTION: POUR EVITER TOUT RISQUE D'INCENDIE OU DE COMMOTION ELECTRIQUE, NE PAS EXPOSER CET APPAREIL A LA PLUIE OU A L'HUMIDITE.

INSTALLATIONS

Choisir un endroit adapté aux conditions suivantes:
1. Pas de soleil direct, pas de chauffage à proximité de l'appareil.
2. Un endroit parfaitement ventilé, à l'abri de la poussière et de l'humidité.
3. Un endroit stable, sans vibrations.

PROCEDURE DES BRANCHEMENTS

Précautions lors des branchemnts

- **Pour procéder au branchement et au débranchement des fils d'entrée et de sortie d'un autre équipement, commencer par mettre celui-ci hors-tension.**
- **Lors des branchements, s'assurer que les canaux gauche (L) et droit (R) sont correctement raccordés.**
- **Insérer à fond les connecteurs à broches; des branchements défectueux sont toujours susceptibles de se produire.**

Branchement des fils d'entrée et de sortie

- **Bornes de l'amplificateur**
  - Entrée (IN)..... Y relier les bornes d'enregistrement (REC) d'un amplificateur stéréo à l'aide du fil de raccordement fourni (tube rouge).
  - Sortie (OUT)..... Y relier les bornes de lecture (PLAY) d'un amplificateur stéréo à l'aide du fil de raccordement fourni (tube bleu).
- **Bornes du magnétocassette**
  - Enregistrement (REC)..... Y relier les bornes d'enregistrement (LINE IN) d'un magnétocassette.
  - Lecture (PLAY)..... Y relier les bornes de lecture (LINE OUT) d'un magnétocassette.

NOMENCLATURE DES PARTIES ET FONCTIONS

❶ Interrupteur d'alimentation (POWER)
En position enclenchée (⏏), le courant est transmis à l'unité et le voyant de commande d'égalisation à diodes électroluminescentes (LED) s'allume. L'appareil étant équipé d'un circuit d'assourdissement incorporé, il faut environ 3 secondes avant qu'il fonctionne normallement après que l'interrupteur d'alimentation ait été enclenché en position ON.

❷ Réglages d'egalisation
La gamme des fréquences audio (20 Hz – 20 kHz) est divisée en 10 gammes. Les réglages permettent une variation continue de ± 10 dB à partir de la fréquence centrale de chaque gamme. Lorsqu'un réglage est déplacé vers le haut, la gamme de fréquence correspondante est amplifiée; lorsque le réglage est abaissé, la gamme de fréquence est atténuée. Lorsque les réglages sont en position "0" (déclic), on obtient une réponse approximativement plate.

❸ Commutateur de contrôle de bande (TAPE MONITOR)
- OFF..... Ramener en position OFF si le magnétocassette relié ne fonctionne pas en mode de lecture (monitoring).
- ON..... Enclencher en position ON si le magnétocassette relié fonctionne en mode de lecture (monitoring).

MONITEUR DE BANDE

Lors de l'utilisation d'un magnétocassette à 3 têtes (effacement, enregistrement et lecture) séparées, le son qui doit être enregistré peut être instantanément comparé à celui qui l'a déjà été. Ce contrôle de la qualité d'un son enregistré s'appelle un contrôle de bande (pour la procédure de fonctionnement, voir pages 8 et 9).

❹ Sélecteur d'égalisation (EQUALIZER)

DEFEAT..... On obtient une réponse en fréquence plate indépendamment de la position des réglages d'égalisation. Sur cette position, le voyant vert situé au-dessus de la touche s'allume.

ON..... Régler sur cette position pour améliorer la qualité du son à l'aide du graphique égaliseur. Le voyant vert situé au-dessus de la touche s'allume. Il n'est pourtant pas possible d'améliorer la qualité d'un son en cours d'enregistrement.

RECORDING.... Sur cette position, le son amélioré grâce aux réglages d'égalisation graphique peut être enregistré; le voyant rouge situé au-dessus de la touche s'allume. Lorsque le commutateur de contrôle de bande de l'égaliseur graphique est en position OFF, il est possible d'entendre le son enregistré. Pour solliciter le moniteur de bande, enclencher en position ON.

REMARQUE:

- Ne pas enfoncer deux touches ou plus simultanément.
- Si aucun des 3 sélecteurs n'est enfoncé, le voyant d'enregistrement (RECORDING) s'allume, mais aucun son n'est audible (aucune fonction n'est sollicitée). S'assurer d'enfoncer la touche désirée.

FONCTIONNEMENT

1 ECOUTE DE DISQUES OU D'ÉMISSIONS RADIODIFFUSÉES AM/FM, ETC., VIA L'ÉGALISEUR GRAPHIQUE

1. Régler le sélecteur d'entrée de l'amplificateur stéréo sur la source désirée.
2. Enclencher le commutateur de contrôle de bande de l'amplificateur stéréo en position ON (TAPE).
3. Ajuster le réglage de tonalité de l'amplificateur stéréo pour obtenir une réponse "plate" (dans le cas d'une touche de tonalité, enclencher sur DEFEAT).
4. Enclencher les sélecteurs d'égalisation de l'égaliseur graphique en position ON.
5. Ramener le commutateur de contrôle de bande de l'égaliseur graphique en position OFF.
6. Améliorer la qualité du son au moyen des réglages d'égalisation.

2 ECOUTE (VOIR CHAPITRE 1) ET ENREGISTREMENT SIMULTANÉS

1. Régler l'amplificateur stéréo comme indiqué au chapitre 1.
2. Amener les sélecteurs d'égalisation de l'égaliseur graphique en position RECORDING.
3. Ramener le commutateur de contrôle de bande de l'égaliseur graphique en position OFF (dans le cas d'un magnétocassette à 3 têtes, enclencher en position ON en vue d'un contrôle de bande).

3 AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ D'UNE LECTURE DE BANDE À L'AIDE DE L'ÉGALISEUR GRAPHIQUE

1. Enclencher le commutateur de contrôle de bande de l'amplificateur stéréo en position ON (TAPE) (Le sélecteur d'entrée peut être sur n'importe quelle position).
2. Ajuster le réglage de tonalité de l'amplificateur stéréo pour obtenir une réponse en fréquence "plate" (dans le cas d'une touche de tonalité, enclencher en position DEFEAT).
3. Enclencher les sélecteurs d'égalisation de l'égaliseur graphique en position ON.
4. Enclencher le commutateur de contrôle de bande de l'égaliseur graphique sur ON.

4 ECOUTE DE DISQUES OU D'ÉMISSIONS RADIODIFFUSÉES AM/FM, ETC., SANS L'ÉGALISEUR GRAPHIQUE

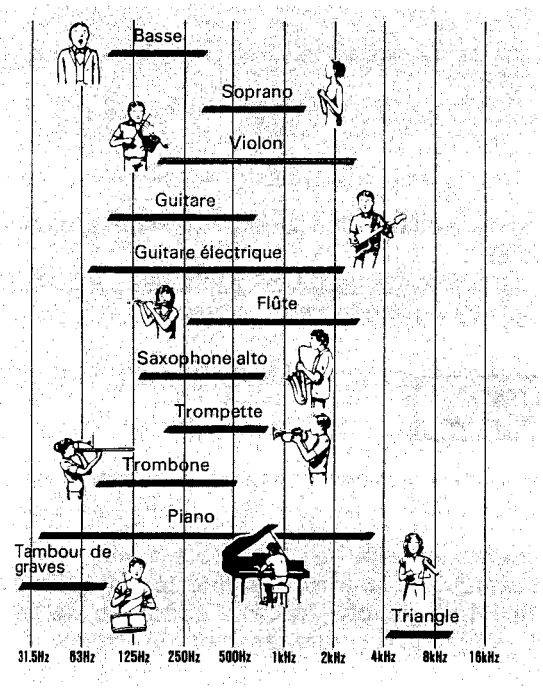
1. Amener les sélecteurs d'égalisation de l'égaliseur graphique sur la position DEFEAT. Il est possible de couper l'alimentation de l'égaliseur graphique si sa fonction n'est pas requise.
2. Ramener le commutateur de contrôle de bande de l'égaliseur graphique en position OFF (pour procéder à une lecture à partir du magnétocassette, enclencher en position ON).

5 COPIE DE BANDE

1. Amener les sélecteurs d'égalisation de l'égaliseur graphique en position DEFEAT.
2. Enclencher le commutateur de contrôle de bande de l'égaliseur graphique en position ON.

LORSQUE LA GAMME DE FRÉQUENCE D'UN INSTRUMENT DE MUSIQUE EST CONNUE, IL EST POSSIBLE, EN MODIFIANT LE SON, D'OBTENIR UNE ÉCOUTE DE QUALITÉ.

Gamme de fréquence des instruments de musique et des voix



- 31,5 Hz... Ces sonorités sont ressenties par le corps plutôt que par l'oreille. La gamme de fréquence perceptible par l'oreille humaine est de 20 Hz à 20 kHz, ce qui correspond à des sonorités relativement basses. En abaissant ce réglage, on actionne un dispositif fonctionnant comme un filtre de bruit.
- 63 Hz..... Amplifie les graves en gamme basse. Lorsque le réglage est déplacé vers le haut, les battements d'un tambour s'intensifient. Lorsque le réglage est abaissé, l'effet d'"obscurité" en gamme basse disparaît.
- 125 Hz ... Il modifie le tambour de graves et la basse. En déplaçant le réglage vers le haut, on obtient un effet de richesse et de plénitude en gamme basse.
- 250 Hz ... Il modifie l'intensité. En déplaçant le réglage vers le haut, les rythmes graves apparaîssent plus articulés.
- 500 Hz ... C'est la gamme de fréquence fondamentale de la musique. En déplaçant le réglage vers le haut, les voix en gamme basse apparaîssent plus entières; en l'abaissant, elles paraîssent plus délicates.
- 1 kHz ..... Il donne de la profondeur à la musique. En déplaçant le réglage vers le haut, on projète le son; en l'abaissant, on le rétracte.
- 2 kHz ..... Facilement identifiable à l'oreille. Ce réglage est très efficace sur les voix. En le déplaçant vers le haut, on obtient des voix plus "satinées".
- 4 kHz ..... Modifie les cuivres, les instruments à cordes et les voix. En déplaçant le réglage vers le haut le son devient plus net et plus lumineux; en l'abaissant, il devient plus doux.
- 8 kHz ..... Il donne un léger stimulant au son. En déplaçant le réglage vers le haut, on obtient un son plus contrasté; en le déplaçant vers le bas, on obtient un son plus discret.
- 16 kHz.... Il affecte l'atmosphère générale de la musique. En déplaçant le réglage vers le haut, les instruments à cordes deviennent plus sensibles et plus délicats.

Vedere da pagina 20 le figure relative a questo apparecchio.

PRECAUZIONE
L'energia elettrica svolge molte funzioni utili. Questo apparecchio è stato progettato e realizzato in modo da salvaguardare la vostra incolumità. Il suo uso sbagliato può provocare scariche elettriche o pericoli d'incendio. Per preservarne i dispositivi di protezione seguire le seguenti istruzioni per la sua installazione, uso e manutenzione.

ATTENZIONE: PER EVITARE PERICOLI D'INCENDIO O DI SCARICHE ELETTRICHE, NON ESPORRE L'APPARECCHIO ALLA PIOGGIA O ALL'UMIDITÀ.

INSTALLAZIONE

Per l'installazione dell'HGE-1100 scegliere un luogo che soddisfi le condizioni seguenti:
1. Il luogo non deve essere esposto ai raggi solari o vicino a fonti di calore (stufe, ecc.).
2. Il luogo deve essere ben ventilato, esente da polvere e umidità.
3. La superificie d'appoggio deve essere la più stabile possibile e non soggetta a vibrazioni.

PROCEDURA DI COLLEGAMENTO

Precauzioni nell'effettuare i collegamenti

- **Quando collegate o scollegate i cavi di ingresso/uscita di altre apparecchiature, spegnete dapprima questo apparecchio.**
- **Quando effettuate i collegamenti, controllate che il canale sinistro (L) e destro (R) siano correttamente collegati tramite i loro cavi.**
- **Assicuratevi di inserire i connettori a spinotti fino in fondo, poiché in caso contrario ne potrebbe risultare un collegamento difettoso.**

Collegamenti del cavo di ingresso/uscita

- **Terminali dell'amplificatore**
  Ingresso (IN) ..... Collegate ai terminali di registrazione (REC) di un amplificatore stereo tramite il cavo di collegamento in dotazione (rosso).
  Uscita (OUT) ..... Collegate ai terminali di riproduzione (PLAY) di un amplificatore stereo tramite il cavo di collegamento in dotazione (blu).
- **Terminali della piastra di registrazione**
  Registrazione (REC)..... Collegate ai terminali di registrazione (LINE IN) di una piastra a cassette.
  Riproduzione (PLAY)..... Collegate ai terminali di riproduzione (LINE OUT) di una piastra a cassette.

NOMENCLATURA DELLE PARTI E LORO FUNZIONI

❶ **Interruttore d'alimentazione (POWER)**
Quando questo interruttore viene premuto (⏏), l'alimentazione viene fornita all'apparecchio e l'indicatore LED di comando dell'equalizzatore si illumina. L'apparecchio possiede un circuito di sordina incorporato; di conseguenza esso inizia a funzionare normalmente dopo circa 3 secondi dall'accensione dell'apparecchio (ON)

❷ **Comandi dell'equalizzatore**
La gamma delle frequenze audio (20 Hz – 20 kHz) è diviso in 10 bande, e i comandi forniscono una variazione continua di ± 10 dB dalla frequenza centrale di ogni banda.
Quando un comando viene alzato, la gamma di frequenza corrispondente viene rafforzata, e quando esso viene abbassato, essa viene attenuata.
Quando i comandi si trovano nella posizione "0" (piccolo scatto), una risposta in frequenza quasi piatta verrà ottenuta.

❸ Interruttore monitor del nastro (TAPE MONITOR)

OFF..... Regolatelo su OFF quando non state riproducendo nessun nastro (operazione di controllo) dalla piastra a cassette collegata.

ON..... Regolatelo su ON quando state riproducendo un nastro (operazione di controllo) dalla piastra a cassette collegata.

Operazione di controllo del nastro

Quando utilizzate una piastra di registrazione a 3 testine (cancellatura, registrazione e riproduzione, una indipendente dall'altra), il suono da registrare può essere comparato istantaneamente con il suono che è stato registrato. Questo controllo della qualità del suono registrato viene indicato come monitor del nastro (Per la procedura operativa, vedere alle pagine 11 – 12).

❹ Interruttori selettori dell'equalizzatore (EQUALIZER)

DEFEAT..... Una piatta risposta in frequenza verrà ottenuta senza alcuna relazione con la posizione dei comandi dell'equalizzatore. In tale posizione, l'indicatore verde sopra l'interruttore si illuminerà.

ON..... Regolate su questa posizione per regolare la qualità sonora tramite l'equalizzatore grafico. L'indicatore verde sopra l'interruttore si illuminerà. La qualità sonora del suono che si sta registrando non è tuttavia regolata.

RECORDING.... In questa posizione, il suono regolato tramite l'equalizzatore grafico può essere registrato e l'indicatore rosso sopra l'interruttore si illuminerà. Quando l'interruttore monitor del nastro sull'equalizzatore grafico è regolato su OFF, il suono da registrare può essere ascoltato. Quando impiegate la funzione di controllo del nastro (monitor), regolatelo su ON.

NOTA:

- Non premete 2 o piú interruttori contemporaneamente.
- Se sessuno dei 3 interruttori risulta premuto, l'indicatore RECORDING si illuminerà, ma nessun suono potrà essere udito (non regolato su alcuna posizione). Assicuratevi di premere gli interruttori desiderati.

FUNZIONAMENTO

[1] QUANDO ASCOLTATE DISCHI O TRASMISSIONI AM/FM, ECC., ATTRAVERSO L'EQUALIZZATORE GRAFICO

1. Regolate il selettore d'ingresso dell'amplificatore stereo sulla fonte desiderata.
2. Regolate l'interruttore monitor del nastro dell'amplificatore stereo su ON (TAPE).
3. Regolate il comando di tono dell'amplificatore stereo per ottenere una risposta "piatta"(Nel caso sia un interruttore di tono, regolatelo su DEFEAT).
4. Regolate gli interruttori selettori dell'equalizzatore sull'equalizzatore grafico su ON.
5. Regolate l'interruttore monitor del nastro dell'equalizzatore grafico su OFF.
6. Regolate la qualità sonora tramite i comandi dell'equalizzatore.

[2] QUANDO ASCOLTATE LE FONTI SONORE DESCRITTE NEL PARAGRAFO [1] QUI SOPRA MENTRE REGISTRATE

1. Fate funzionare l'amplificatore stereo come descritto nel paragrafo[1].
2. Regolate gli interruttori selettori dell'equalizzatore sull'equalizzatore grafico su RECORDING.
3. Regolate l'interruttore monitor del nastro dell'equalizzatore grafico su OFF (per una piastra a cassette con tre testine, regolatelo su ON per il controllo del nastro).

[3] QUANDO REGOLATE LA QUALITÀ SONORA DI UN NASTRO IN RIPRODUZIONE TRAMITE L'EQUALIZZATORE GRAFICO

1. Regolate l'interruttore monitor del nastro dell'amplificatore stereo su ON (TAPE) (il selettore d'ingresso può essere regolato su una posizione qualsiasi).
2. Regolate il comando di tono dell'amplificatore stereo per ottenere una risposta "piatta" (Nel caso sia un interruttore di tono, regolatelo su DEFEAT).
3. Regolate gli interruttori selettori dell'equalizzatore sull'equalizzatore grafico su ON.
4. Regolate l'interruttore monitor del nastro sull'equalizzatore grafico su ON.

4 QUANDO ASCOLTATE DISCHI O TRASMISSIONI AM/FM, ECC., SENZA UTILIZZARE L'EQUALIZZATORE GRAFICO

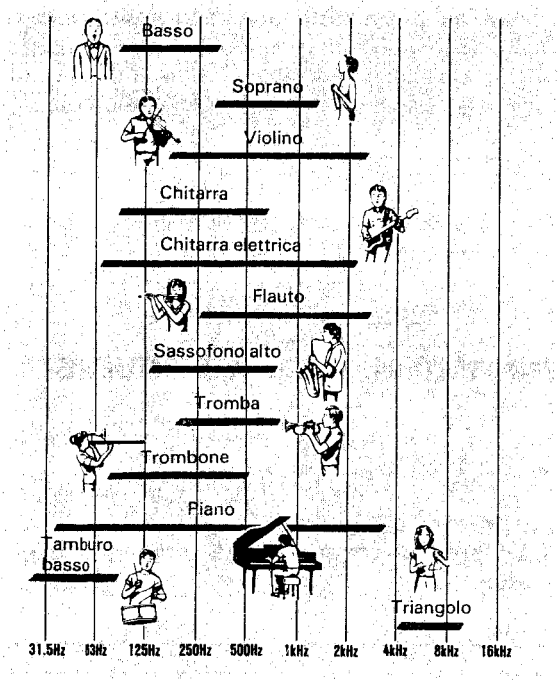
1. Regolate gli interruttori selettori dell'equalizzatore sull'equalizzatore grafico su DEFEAT. L'alimentazione all'equalizzatore grafico potrà essere tolta, se lo desiderate.
2. Regolate l'interruttore monitor del nastro dell'equalizzatore grafico su OFF (quando riproducete dalla piastra a cassette, regolate tale interruttore su ON).

5 QUANDO DUPLICATE UN NASTRO

1. Regolate gli interruttori selettori dell'equalizzatore sull'equalizzatore grafico su DEFEAT.
2. Regolate l'interruttore monitor del nastro dell'equalizzatore grafico su ON.

QUANDO LA GAMMA IN FREQUENZA DI UNO STRUMENTO MUSICALE È CONOSCIUTA, DEI CAMBIAMENTI NEL SONORO DA OGNI PUNTO POTRANNO ESSERE APPREZZATI.

Gamme in frequenza basilari di strumenti musicali e voce



- 31,5 Hz... Queste gamme sonore sono percepite piú dal corpo che essere ascoltate dall'orecchio. La gamma d'udito dell'orecchio umano pare che si estenda dai 20 Hz ai 20 kHz, e perciò questi sono suoni di gamma davvero bassa. Quando questo comando viene abbassato, esso funziona come filtro per rumori.
- 63 Hz..... Rende suoni in basse gamme piú gravi. Quando il comando viene alzato, il battito del tamburo basso diviene piú intenso, mentre quando viene abbassato, esso elimina le percezioni confuse delle gamme piú basse.
- 125 Hz ... Influenza il tamburo basso e il basso. Alzando il comando apporterete colore e pienezza alle gamme piú basse.
- 250 Hz ... Influenza l'intensità. Quando alzate il comando, i ritmi del basso iniziano a diffondersi piú articolatamente.
- 500 Hz ... Questa è la gamma in frequenza basilare per la musica. Quando alzate il comando, i brani vocali di bassa gamma risuonano piú pieni e quando lo abbassate essi saranno piú lievi.
- 1 kHz ..... Fornisce profondità alla musica. Alzando il comando estenderete il suono, e abbassandolo lo ritrattete.
- 2 kHz ..... Facilmente percepito dall'orecchio. Ha un grande effetto sui brani vocali. Alzando il comando renderete il suono vocale piú brillante.
- 4 kHz ..... Influenza gli ottoni, gli strumenti a corda e i brani vocali. Quando alzato, essi risuonano piú nitidi e brillanti, e quando abbassato, essi risuonano piú soffici.
- 8 kHz ..... Fornisce un leggero stimolo al sonoro. Alzando il comando farete emergere il suono, abbassandolo lo farete rientrare
- 16 kHz.... Influenza la atmosfera musicale globale. Alzando il comando renderete piú sensibile il suono degli strumenti a corda, piú squisito

Zie blz 20 voor de afbeeldingen van dit apparaat.

VELIGHEIDSVOORZORGSMAATREGELEN
Elektrische energie kan op vele nuttige wijzen worden toegepast. Dit apparaat is zodanig gekonstrueerd dat uw persoonlijke veiligheid ten alle tijde gewaarborgd staat. Neem de in de gebruiksaanwijzing beschreven aanwijzingen strikt in acht teneinde de veiligheidsvoorzorgsmaatregelen niet teniet te doen.

WAARSCHUWING: STEL DIT APPARAAT NIET BLOOT AAN REGEN OF VOCHT OM BRAND OF EEN ELECTRISCHE SCHOK TE VOORKOMEN.

OPSTELLING

Houd terdege rekening met de volgende punten bij de opstelling van de HGE-1100.

1. Plaats het apparaat uit de buurt van een warmtebron zoals een kachel e.d. en zorg ervoor dat het apparaat niet blootgesteld staat aan direkt zonlicht.
2. Kies een goed geventileerde plaats en vermijd opstelling in stoffige of vochtige ruimten.
3. Plaats het apparaat op een stabiele en trillingsvrije ondergrond.

AANSLUITINGEN

Voorzorgsmaatregelen betreffende het aansluiten

- **Schakel het apparaat uit bij het aansluiten of losmaken van ingangs/uitgangssnoeren.**
- **Let erop dat linker (L) en rechter (R) kanaal op de juiste wijze worden aangesloten.**
- **Steek de stekkers zo ver mogelijk in de aansluitbussen. Een los kontakt kan resulteren in brom of andere stoorgeluiden.**

Aansluiten van de ingangs/uitgangssnoeren

- **Aansluitingen voor de versterker**
  - Ingang (IN)..... Verbind deze aansluitingen met de opname-aansluitingen (REC) van de stereo versterker m.b.v. het bijgeleverde aansluitsnoer (rood).
  - Uitgang (OUT)..... Verbind deze aansluitingen met de weergave-aansluitingen (PLAY) van de stereo versterker m.b.v. het bijgeleverde aansluitsnoer (blauw).
- **Aansluitingen voor het cassettedeck**
  - Opname (REC)..... Verbind deze aansluitingen met de lijningang (LINE IN) van het cassettedeck.
  - Weergave (PLAY). Verbind deze aansluitingen met de lijnuitgang (LINE OUT) van het cassettedeck.

BEANAMING EN FUNKTIE VAN DE BEDIENINGSORGANEN

❶ Netschakelaar (POWER)
Druk deze schakelaar in (⏏) voor het inschakelen van het apparaat. De LED-indikator van de equalizer-regeling zal nu oplichten. Aangezien het apparaat is voorzien van een dempingscircuit duurt het ongeveer drie sekonden alvorens het apparaat bedrijfsklaar is.

❷ Equalizer-regelaars
Het audio-frekwentiespektrum (20Hz – 20 kHz) is verdeeld in 10 banden. Met iedere regelaar kan een versterking/verzwakking van ± 10 dB worden verkregen. Als een regelaar naar boven wordt geschoven, zal het korresponderende frekwentiebereik versterkt worden en als een regelaar naar beneden wordt geschoven, zal het bereik verzwakt worden. Als de regelaars op "0" (klikstand) staan, is het frekwentieverloop recht.

❸ Tape-monitor schakelaar (TAPE MONITOR)
- OFF..... Zet op "OFF" om niet weer te geven (monitoring) van het casssettedeck dat op dit apparaat is aangesloten.
- ON..... Zet op "ON"voor het weergeven (monitoring) van het cassettedeck dat op dit apparaat is aangesloten

TAPE-MONITOR (voorband/nabandkontrole)

Bij gebruik van een 3-koppen cassettedeck (wiskop, afzonderlijke opname- en weergavekop), kan tijdens het opnemen het geluid dat opgenomen gaat worden vergeleken worden met het reeds opgenomen geluid. Op deze wijze kan de kwaliteit van de opname gekontroleerd worden. Deze funktie wordt aangeduidt als tape-monitor. (Zie blz. 14– 15 voor de bedieningsaanwijzingen.)

❹ Equalizer-keuzeschakelaars (EQUALIZER)

DEFEAT..... Het frekwentieverloop is rechts ongeacht de instelling van de equalizer-regelaars. Als deze schakelaar wordt ingedrukt, zal de groene indikator boven de schakelaar oplichten.

ON..... Druk deze schakelaar in voor het bijregelen van de klankkleur met de graphic equalizer. De groene indikator boven de schakelaar zal oplichten. De klankkleur van het geluid dat wordt opgenomen, is echter niet bijgeregeld.

RECORDING.... Druk deze schakelaar in als u het met de graphic equalizer bijgeregelde geluid wilt opnemen. De rode indikator boven de schakelaar zal oplichten. Als de tape-monitor schakelaar van de graphic equalizer op "OFF" staat, kunt u luisteren naar het geluid dat wordt opgenomen. Zet de schakelaar op "ON" voor het gebruik van de tape-monitor funktie.

OPMERKING:

- Druk nooit gelijktijdig twee of meer schakelaars in.
- Als geen van de drie schakelaars is ingedrukt, zal de "RECORDING" indikator oplichten maar hoort u geen geluid (er is namelijk geen enkele stand ingesteld). Zorg ervoor dat de gewenste schakelaar is ingedrukt.

BEDIENING

[1] LUISTEREN NAAR PLATEN, AM/FM-UITZENDINGEN E.D. VIA DE GRAPHIC EQUALIZER

1. Zet de ingangskeuzeschakelaars van de stereo versterker op de gewenste geluidsbron.
2. Zet de tape-monitor schakelaar van de stereo versterker op "ON" ("TAPE").
3. Zet de toonregelaars van de stereo versterker in de neutraalstand (als de versterker van een toonschakelaar is voorzien, dient deze op "DEFEAT" te worden gezet).
4. Zet de equalizer-keuzeschakelaars van de graphic equalizer op "ON".
5. Zet de tape-monitor schakelaar van de stereo equalizer op "OFF".
6. Stel de gewenste klankkleur in met de equalizer-regelaars.

[2] LUISTEREN NAAR HET GELUID IN [1] EN GELIJKTIJDIG OPNEMEN

1. Stel de stereo versterker in zoals beschreven in [1].
2. Zet de equalizer-keuzeschakelaars van de graphic equalizer op "RECORDING".
3. Zet de tape-monitor schakelaar van de graphic equalizer op "OFF" (zet de schakelaar bij gebruik van een 3-koppen deck op "ON" voor het gebruik van de tape-monitor funktie).

[3] BIJREGELEN VAN HET WEERGAVEGELUID VAN HET CASSETTEDECK MET DE GRAPHIC EQUALIZER

1. Zet de tape-monitor schakelaar van de stereo versterker op "ON" ("TAPE") (de ingangskeuzeschakelaars kunnen in iedere willekeurige stand worden gezet).
2. Zet de toonregelaars van de stereo versterker in de neutraalstand (als de versterker van een toonschakelaar is voorzien, dient deze op "DEFEAT" te worden gezet).
3. Zet de equalizer-keuzeschakelaars van de graphic equalizer op "ON".
4. Zet de tape-monitor schakelaar van de graphic equalizer op "ON".

4 LUISTEREN NAAR PLATEN, AM/FM-UITZENDINGEN E.D. ZONDER HET GEBRUIK VAN DE GRAPHIC EQUALIZER

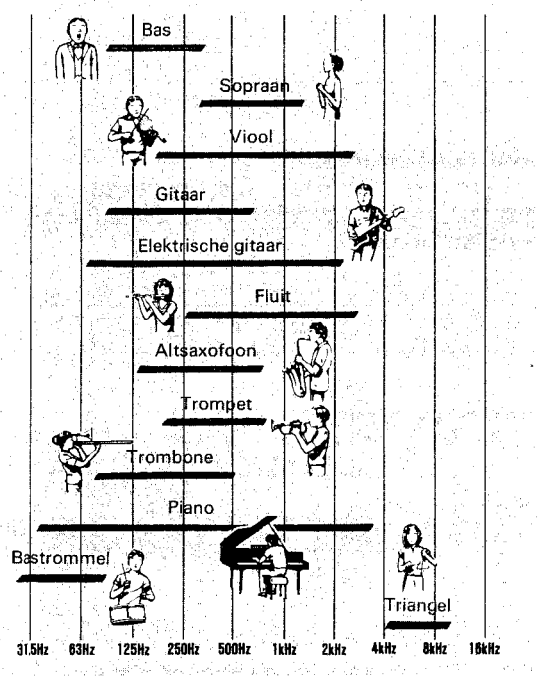
1. Zet de equalizer-keuzeschakelaars van de graphic equalizer op "DEFEAT". De stroom naar de graphic equalizer kan indien gewenst worden uitgeschakeld.
2. Zet de tape-monitor schakelaar van de graphic equalizer op "OFF" (zet de schakelaar op "ON" bij het weergeven van het cassettedeck).

5 KOPIEREN VAN CASSETTES

1. Zet de equalizer-keuzeschakelaars van de graphic equalizer op "DEFEAT".
2. Zet de tape-monitor schakelaar van de graphic equalizer op "ON".

ALS U HET FREKWENTIEBEREIK VAN EEN MUZIEKINSTRUMENT WEET, KAN EEN OPTIMALE BEJREGELING VAN DE KLANK WORDEN VERKREGEN.

Frekwentiebereik van muziekinstrumenten en stemmen



- 31,5 Hz... Deze geluiden worden meer gevoeld dan gehoord. Het bereik van het menselijk gehoor loopt van 20 Hz tot 20 kHz, dus deze frekwenties zijn zeer laag. Als deze regelaar naar beneden wordt geschoven, werkt hij als een ruisfilter.
- 63 Hz..... Voor het bijregelen van de lagere tonen. Als de regelaar naar boven wordt geschoven, zal het geluid van een bastrommel meer intens worden. Schuif de regelaar naar beneden om een meer heldere weergave van de lagere frekwenties te verkrijgen.
- 125 Hz ... Voor bastrommels en andere basgeluiden. Schuif de regelaar naar boven voor een rijke en volle weergave van de lagere frekwenties.
- 250 Hz ... Beïnvloedt de intensiteit. Schuif de regelaar naar boven om het basritme to benadrukken.
- 500 Hz ... Dit is het basisfrekwentiebereik van muziek. Schuif de regelaar naar boven om lagere stemmen meer "aanwezigheid" te geven.
- 1 kHz ..... Geeft diepte aan de muziek. Schuif de regelaar naar boven om het geluid om de voorgrond te halen.
- 2 kHz ..... Deze regelaar heeft een sterke invloed op gezang. Schuif de regelaar naar boven om de stemmen meer glans te geven.
- 4 kHz ..... Voor fanfare- en snaarinstrumenten en gezang. Deze geluiden klinken helderder als de regelaar naar boven wordt geschoven en milder als de regelaar naar beneden wordt geschoven.
- 8 kHz ..... Schuif deze regelaar naar boven voor een krachtig geluid en naar beneden voor een zwakker geluid.
- 16 kHz.... Deze regelaar beïnvloedt de klankatmosfeer van de muziek. Schuif de regelaar naar boven om tere snaargeluiden meer op de voorgrond te halen.

Vea la pág. 20 para las ilustraciones de esta unidad.

PRECAUCIÓN
La energía eléctrica puede llevar a cabo muchas funciones útiles. Este aparato ha sido diseñado y fabricado para poder asegurarle su seguridad personal. Su utilización incorrecta puede ocasionar descargas eléctricas o peligro de incendio. A fin de no invalidar las protecciones, obsérvense las siguientes instrucciones para su instalación, utilización y servicio.

AVISO: PARA EVITAR INCENDIOS Y DESCARGAS ELÉCTRICAS, NO EXPONGA ESTE APARATO A LA LLUVIA NI A LA HUMEDAD.

INSTALACIÓN

Al instalar el HGE-1100 elija un lugar que satisfaga las condiciones siguientes:

1. Instalarlo en un lugar apartado de la luz directa del sol y separado de estufas, etc.
2. Instalarlo en un lugar con buena ventilación y que esté exento de polvo y humedad.
3. Instalar el sintonizador sobre una superficie estable y exenta de vibraciones.

CONEXIÓN

Precauciones

- **Al conectar o desconectar los cables de entrada/salida de otros equipos, desconecte primero dicho equipo.**
- **Al hacer conexiones, compruebe que los canales izquierdo (L) y derecho (R)estén situados correctamente.**
- **Asegúrese de insertar los conectores de espigas lo máximo posible para evitar conexiones defectuosas.**

Conexiones de los cables de entrada/salida

- **Terminales del amplificador**
  - Entrada (IN)..... Conéctelo a los terminales de grabación (REC) de un amplificador estereofónico con el conector suministrado (tubo rojo).
  - Salida (OUT)..... Conéctelo a los terminales de reproducción (PLAY) de un amplificador estereofónico con el conector suministrado (tubo azul).
- **Terminales de pletina**
  - Grabación (REC)... Conéctelo a los terminales de grabación (LINE IN) de la pletina.
  - Reproducción (PLAY)..... Conéctelo a los terminales de reproducción (LINE OUT) de la pletina.

DENOMINACIÓN Y FUNCIÓN DE LAS PARTES

❶ Interruptor (POWER)
Al presionar este interruptor (⏻) se suministra corriente al aparato y se ilumina el indicador de diodos emisores de luz (LED) del control del ecualizador. El aparato posee un circuito interno de silenciamiento, de forma que comenzará a funcionar a los 3 segundos, aproximadamente, de conectarlo.

❷ Controles de ecualización
La gama de audiofrecuencias (20 Hz a 20 kHz) está dividida en 10 bandas, con los controles proporcionando una variación continua de ± 10 dB sobre el centro de frecuencia de cada banda. Al subir un control se aumenta la gama de frecuencias correspondiente, atenuándose al ser bajado el control. Cuando los controles estén en la posición "0" (suena un click) se obtendrá una respuesta ligeramente plana.

❸ Interruptor TAPE MONITOR
- OFF..... Póngase en esta posición cuando no se reproduzca (monitoriece) con la pletina conectada.
- ON..... Póngase en esta posición al reproducir (monitorizar) con la pletina conectada.

MONITOR DE CINTA

El sonido a grabar puede ser comparado instantáneamente con el grabado cuando se utilice una pletina de 3 cabezas (borrado, grabación independientes). Esta comprobación de la calidad del sonido grabado se conoce por la denominación TAPE MONITOR (véanse las páginas 17 – 18 sobre el procedimiento de operación).

④ **Selectores EQUALIZER**

DEFEAT ..... Se obtendrá una respuesta plana sin importar la posición de los controles de ecualización. En esta posición se iluminará el indicador verde sobre el interruptor.

ON ..... Póngase en esta posición para regular la calidad del sonido con el ecualizador gráfico; se iluminará el indicador verde. Sin embargo no se regulará la calidad del sonido en grabación.

RECORDING .... En esta posición puede grabarse el sonido regulado con el ecualizador gráfico, encendiéndose el indicador rojo sobre el interruptor. Cuando el interruptor de monitor de cinta del ecualizador gráfico esté en OFF podrá oirse el sonido a grabar. Póngase en ON cuando se utilice el monitor de cinta.

NOTA:

- No presione más de dos interruptores simultáneamente.
- Si no se presionaran ninguno de los 3 interruptores-selectores, el indicador de grabación se encendería, pero no se escucharía sonido alguno (no fijado en ninguna posición). Asegúrese de presionar los interruptores deseados.

OPERACIÓN

1 AUDICIÓN DE DISCOS O EMISIONES EN MF/MA, ETC., A TRAVÉS DEL ECUALIZADOR GRÁFICO

1. Ponga el selector de entrada del amplificador estereofónico en la fuente deseada.
2. Ponga el interruptor del monitor de cinta del amplificador estereofónico en ON (TAPE).
3. Ponga el control del tono del amplificador estereofónico para conseguir una respuesta plana (en el caso de interruptores de tono, en DEFEAT).
4. Ponga los selectores de ecualización del ecualizador gráfico en ON.
5. Ponga el interruptor del monitor de cinta del ecualizador gráfico en OFF.
6. Regule la calidad del sonido por medio de los controles de ecualización.

2 AUDICIÓN DEL SONIDO DE 1 MIENTRAS SE GRABA

1. Opere el amplificador estreofónico como se indicó en 1.
2. Disponga los selectores de ecualización del ecualizador gráfico en grabación (RECORDING).
3. Ponga el interruptor de monitor de cinta del ecualizador gráfico en OFF (en ON para monitor de cinta en caso de pletinas de 3 cabezas).

3 REGULACIÓN DE LA CALIDAD DEL SONIDO DE REPRODUCCIÓN DE LA CINTA CON EL ECUALIZADOR GRÁFICO

1. Ponga el interruptor del monitor de cinta del amplificador estereofónico en ON (TAPE) (el selector de entrada puede estar en cualquier posición).
2. Regule el control de tono del amplificador para conseguir una respuesta plana (póngase en DEFEAT en caso de ser interruptor de tono).
3. Ponga los selectores de ecualización del ecualizador en ON.
4. Ponga el interruptor del monitor de cinta del ecualizador gráfico en ON.

4 AUDICIÓN DE DISCOS Y EMISIONES EN MF/MA, ETC. SIN UTILIZAR EL ECUALIZADOR GRÁFICO

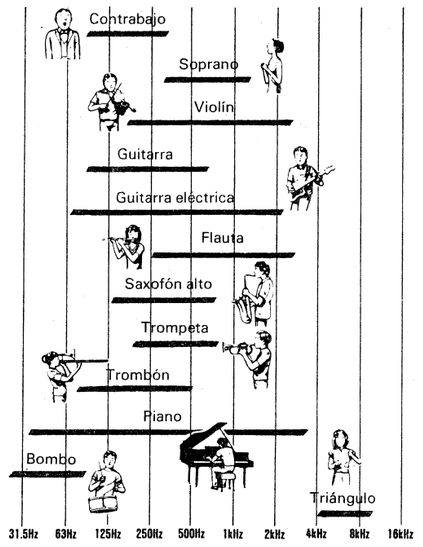
1. Ponga los selectores de ecualización del ecualizador gráfico en DEFEAT. Si se desea puede desconectarse la alimentación del ecualizador.
2. Ponga el interruptor del monitor de cinta del ecualizador gráfico en OFF (en ON al reproducir con la pletina).

5 COPIA DE LA CINTA

1. Ponga los selectores de ecualización del ecualizador gráfico en DEFEAT.
2. Ponga el interruptor del monitor de cinta del ecualizador gráfico en ON.

CONOCIÉNDOSE LA GAMA DE FRECUENCIAS DE UN INSTRUMENTO MUSICAL PUEDEN APRECIARSE LOS CAMBIOS EN SONIDO A CADA PUNTO.

Gamas de frecuencia básicas de instrumentos musicales y la voz humana



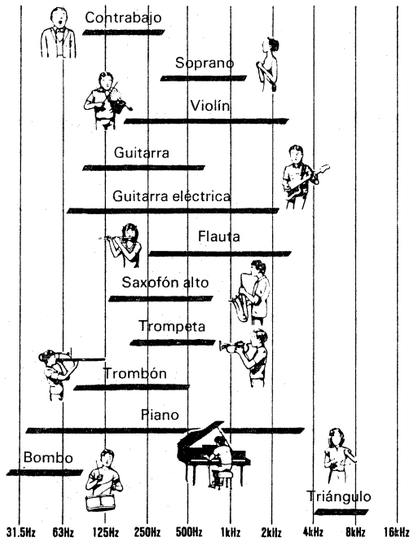
- 31,5 Hz... El sonido es más sentido por el cuerpo que por el oído humano. Se dice que el oído tiene una banda de 20 Hz a 20 kHz, por lo cual estos sonidos son realmente bajos. Al bajar este control actúa como filtro sonoro.
- 63 Hz..... Hace más graves los sonidos bajos. Al subir este control se hace más intenso el golpe del bombo, mientras que bajándolo elimina la falta de claridad de la banda baja.
- 125 Hz ... Afecta al bombo y al contrabajo. Subiendo este control se da riqueza y plenitud a la gama de bajos.
- 250 Hz ... Afecta a la intensidad del sonido. Al subir el control, los ritmos del bajo suenan más articulados.
- 500 Hz ... Es la frecuencia básica de la música. Al subirlo, las voces bajas suenan más llenas o más opacas si es bajado.
- 1 kHz ..... Da profundidad a la música. Subiendo el control se proyecta el sonido, retrayéndolo si es bajado.
- 2 kHz ..... Fácilmente audibles por el oído, posee un gran efectos sobre las voces. Subiendo el control se da más brillo al sonido de la voz.
- 4 kHz ..... Afecta a los instrumentos de viento, de cuerda y las voces. Al subirlo el sonido será más penetrante y brillante, sonando más suave si es bajado.
- 8 kHz ..... Estimula ligeramente la música. Subiendo el control hace destacar el sonido, apagándolo si es bajado.
- 16 kHz .... Afecta a la atmósfera musical. Subiendo el control se hace más sensible y exquisito el sonido de los instrumentos de viento.

5 COPIA DE LA CINTA

1. Ponga los selectores de ecualización del ecualizador gráfico en DEFEAT.
2. Ponga el interruptor del monitor de cinta del ecualizador gráfico en ON.

CONOCIÉNDOSE LA GAMA DE FRECUENCIAS DE UN INSTRUMENTO MUSICAL PUEDEN APRECIARSE LOS CAMBIOS EN SONIDO A CADA PUNTO.

Gamas de frecuencia básicas de instrumentos musicales y la voz humana



- 31,5 Hz... El sonido es más sentido por el cuerpo que por el oído humano. Se dice que el oído tiene una banda de 20 Hz a 20 kHz, por lo cual estos sonidos son realmente bajos. Al bajar este control actúa como filtro sonoro.
- 63 Hz..... Hace más graves los sonidos bajos. Al subir este control se hace más intenso el golpe del bombo, mientras que bajándolo elimina la falta de claridad de la banda baja.
- 125 Hz ... Afecta al bombo y al contrabajo. Subiendo este control se da riqueza y plenitud a la gama de bajos.
- 250 Hz ... Afecta a la intensidad del sonido. Al subir el control, los ritmos del bajo suenan más articulados.
- 500 Hz ... Es la frecuencia básica de la música. Al subirlo, las voces bajas suenan más llenas o más opacas si es bajado.
- 1 kHz ..... Da profundidad a la música. Subiendo el control se proyecta el sonido, retrayéndolo si es bajado.
- 2 kHz ..... Fácilmente audibles por el oído, posee un gran efectos sobre las voces. Subiendo el control se da más brillo al sonido de la voz.
- 4 kHz ..... Afecta a los instrumentos de viento, de cuerda y las voces. Al subirlo el sonido será más penetrante y brillante, sonando más suave si es bajado.
- 8 kHz ..... Estimula ligeramente la música. Subiendo el control hace destacar el sonido, apagándolo si es bajado.
- 16 kHz.... Afecta a la atmósfera musical. Subiendo el control se hace más sensible y exquisito el sonido de los instrumentos de viento.

VOLTAGE SELECTOR (for Asia and Latin America)

This unit leaves the factory adjusted for use on a supply voltage of 220-240V~. The position of the voltage selector must be set to the supply voltage of the area where the unit is to be used.

SPANNUNGSWÄHLER (VOLTAGE SELECTOR) (für Asien und Lateinamerika)

Dieses Gerät ist ab Werk auf eine Betriebsspannung von 220-240V~ eingestellt. Der Spannungswähler muß vor Inbetriebnahme des Gerätes in die Stellung gebracht werden, die der Betriebsspannung des Verwendungsgebietes entspricht.

SELECTEUR DE TENSION (VOLTAGE SELECTOR) (Pour l'Asie et l'Amérique Latine)

Au sortir de l'usine, cet appareil est réglé pour un fonctionnement sur une tension de 220-240V~. Lors de sa mise en service, il convient de régler la position du sélecteur de tension en fonction de la tension de la zone d'utilisation.

SELETTORE DI VOLTAGGIO (VOLTAGE SELECTOR) (Per l'Azia e l'America Latina)

Questo apparecchio esce dalla fabbrica regolato per l'impiego con un voltaggio d'alimentazione di 220-240V~. La posizione del selettore di voltaggio deve essere regolata in corrispondenza al valore della corrente di rete locale relativa all'area di impiego dell'apparecchio.

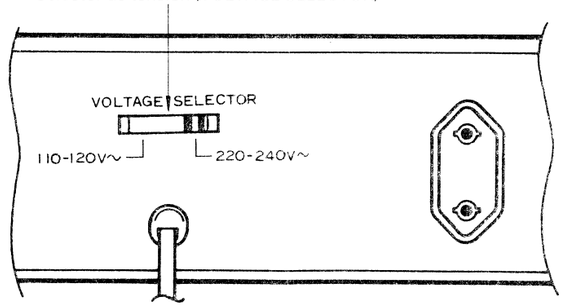
SPANNINGSKIEZER (VOLTAGE SELECTOR) (voor Azië en Latijns-Amerika)

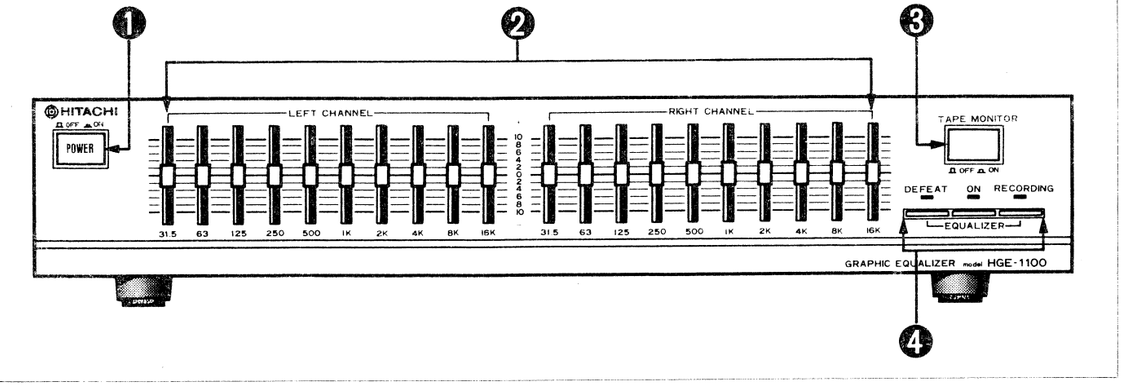
Bij het verlaten van de fabriek is het apparaat ingesteld voor gebruik op 220-240V~ netspanning. Alvorens het apparaat in gebruik te nemen, dient de spanningskiezer te worden ingesteld overeenkomstig de plaatselijke netspanning.

SELECTOR DE TENSIÓN (VOLTAGE SELECTOR) (Para Asia e Hispaoamérica)

Este aparato va ajustado de fábrica en 220-240V~. La posición del selector de tensión debe ser fijada la tensión disponible en el lugar de uso del aparato.

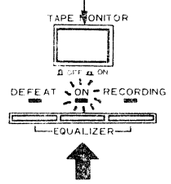
VOLTAGE SELECTOR
Spannungswähler (VOLTAGE SELECTOR)
Sélecteur de tension (VOLTAGE SELECTOR)
Selettóre di voltaggio (VOLTAGE SELECTOR)
Spanningskiezer (VOLTAGE SELECTOR)
Selector de tensión (VOLTAGE SELECTOR)



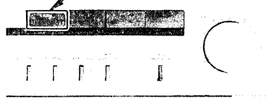


1

Tape monitor switch OFF ( )
Bandmonitorschalter OFF ( )
Commutateur de contrôle de bande en position OFF ( )
Interruttore monitor del nastro su OFF ( )
Tape-monitor schakelaar „OFF" ( )
Interruptor del monitor de cinta en OFF ( )



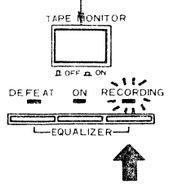
Tape monitor ON
Hinterbandkontrolle ON
Moniteur de bande en position ON
Controllo del nastro ON
Tape-monitor „ON"
Monitor de cinta en ON



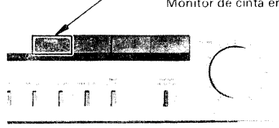
Stereo amplifier
Stereoverstärker
Amplificateur stéréo
Amplificatore stereo
Stereo versterker
Amplificador estereofónico

2

Tape monitor switch OFF ( )
Bandmonitorschalter OFF ( )
Commutateur de contrôle de bande en position OFF ( )
Interruttore monitor del nastro su OFF ( )
Tape-monitor schakelaar „OFF" ( )
Interruptor del monitor de cinta en OFF ( )



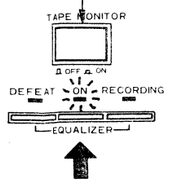
Tape monitor ON
Hinterbandkontrolle ON
Moniteur de bande en position ON
Controllo del nastro ON
Tape-monitor „ON"
Monitor de cinta en ON



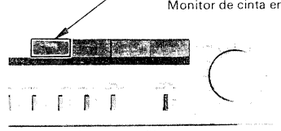
Stereo amplifier
Stereoverstärker
Amplificateur stéréo
Amplificatore stereo
Stereo versterker
Amplificador estereofónico

3

Tape monitor switch ON ( )
Bandmonitorschalter ON ( )
Commutateur de contrôle de bande en position ON ( )
Interruttore monitor del nastro su ON ( )
Tape-monitor schakelaar „ON" ( )
Interruptor del monitor de cinta en ON ( )



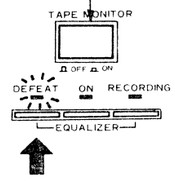
Tape monitor ON
Hinterbandkontrolle ON
Moniteur de bande en position ON
Controllo del nastro ON
Tape-monitor „ON"
Monitor de cinta en ON



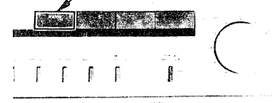
Stereo amplifier
Stereoverstärker
Amplificateur stéréo
Amplificatore stereo
Stereo versterker
Amplificador estereofónico

4

Tape monitor switch OFF ( )
Bandmonitorschalter OFF ( )
Commutateur de contrôle de bande en position OFF ( )
Interruttore monitor del nastro su OFF ( )
Tape-monitor schakelaar „OFF" ( )
Interruptor del monitor de cinta en OFF ( )



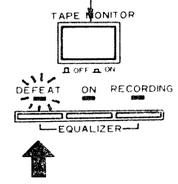
Tape monitor ON
Hinterbandkontrolle ON
Moniteur de bande en position ON
Controllo del nastro ON
Tape-monitor „ON"
Monitor de cinta en ON



Stereo amplifier
Stereoverstärker
Amplificateur stéréo
Amplificatore stereo
Stereo versterker
Amplificador estereofónico

5

Tape monitor switch ON ( )
Bandmonitorschalter ON ( )
Commutateur de contrôle de bande en position ON ( )
Interruttore monitor del nastro su ON ( )
Tape-monitor schakelaar „ON" ( )
Interruptor del monitor de cinta en ON ( )



Stereo Amplifier
Stereoverstärker
Amplificateur stéréo
Amplificatore stereo
Stereo versterker
Amplificador estereofónico

Tape Deck 2
Tonband-Deck 2
Magnétocassette 2
Piastra a cassette 2
Cassettedeck 2
Pletina 2

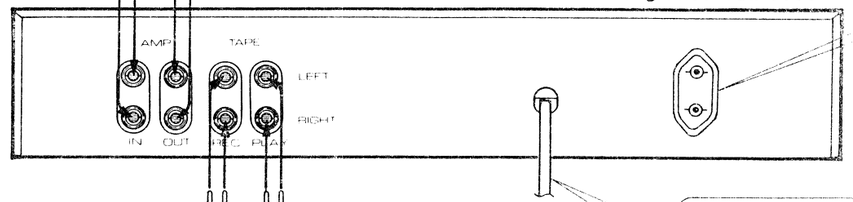
Red tube
Rote Markierung
Tube rouge
Tubo rosso
Rood snoer
Tubo rojo

Blue tube
Blaue Markierung
Tube bleu
Tubo blu
Blauw snoer
Tubo azul

Red tube
Rote Markierung
Tube rouge
Tubo rosso
Rood snoer
Tubo rojo

Blue tube
Blaue Markierung
Tube bleu
Tubo blu
Blauw snoer
Tubo azul

Graphic Equalizer HGE-1100
Graphischer Entzerrer HGE-1100
Egaliseur graphique HGE-1100
Equalizzatore grafico HGE-1100
Graphic equalizer HGE-1100
Ecualizador gráfico HGE-1100



Power Supply Lead
Plug in to AC outlet of other unit, or to P

Netzkabel
An die Zusatzsteckdose eines anderen

Fil d'alimentation
Enficher dans la prise secteur d'une aut

Cavo d'alimentazione
Inserite in una presa d'alimentazione CA

Netsnoer
Sluit het netsnoer aan op een netuitgan

Cable de alimentación
Enchúefelo al tomacorriente C de otro a

Tape Deck
Tonband-Deck
Magnétocassette
Piastra di registrazione a cassette
Cassettedeck
Pletina

If noise occurs when the unit is usec

Falls Verzerrungen auftreten, wenn
chieben.

Si des distorsions se produisent qua

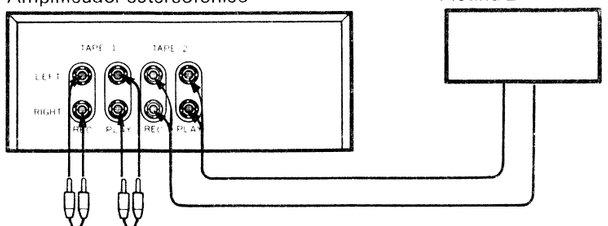
Se si verificasse del rumore quan
l'apparecchio dalla piastra.

Als het apparaat te dicht bij het cas
het deck

Si se produjeran ruidos con la unida

Stereo Amplifier
Stereoverstärker
Amplificateur stéréo
Amplificatore stereo
Stereo versterker
Amplificador estereofónico

Tape Deck 2
Tonband-Deck 2
Magnétocassette 2
Piastra a cassette 2
Cassettedeck 2
Pletina 2



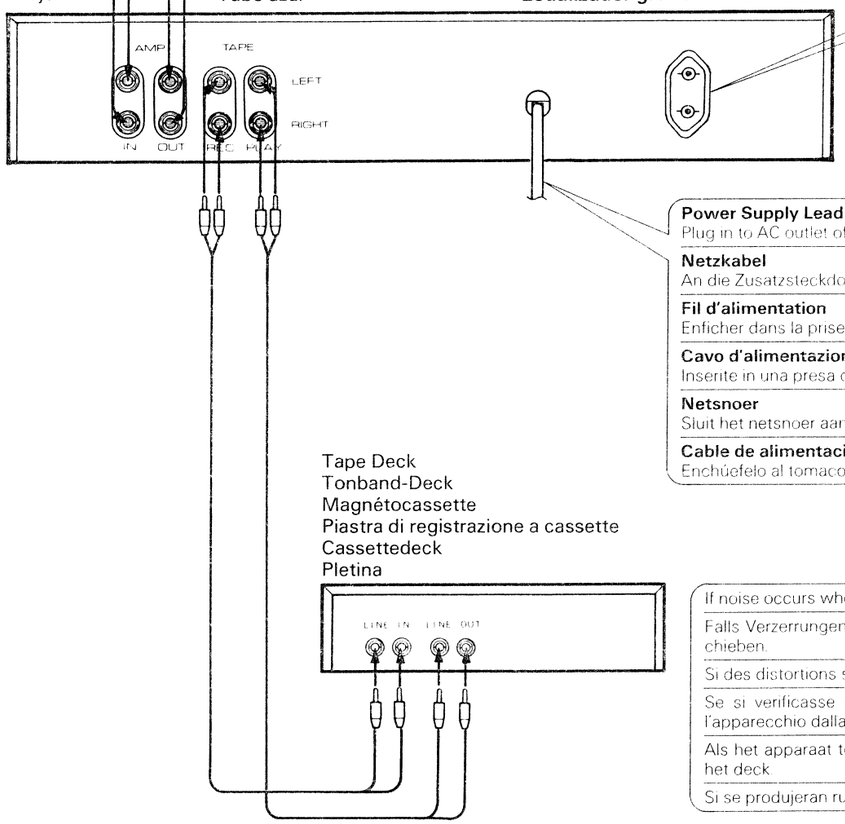
Red tube
Rote Markierung
Tube rouge
Tubo rosso
Rood snoer
Tubo rojo

Blue tube
Blaue Markierung
Tube bleu
Tubo blu
Blauw snoer
Tubo azul

Red tube
Rote Markierung
Tube rouge
Tubo rosso
Rood snoer
Tubo rojo

Blue tube
Blaue Markierung
Tube bleu
Tubo blu
Blauw snoer
Tubo azul

Graphic Equalizer HGE-1100
Graphischer Entzerrer HGE-1100
Egaliseur graphique HGE-1100
Equalizzatore grafico HGE-1100
Graphic equalizer HGE-1100
Ecualizador gráfico HGE-1100



AC OUTLET (UNSWITCHED)
Use only appliances with a rated power consumption of less than 50W.
May be used even when the unit is switched OFF.

Zusatzsteckdose (ungeschaltet)
Nur Anlagen mit einer Nennausgangsleistung von weniger als 50W anschließen.
Kann verwendet werden, selbst wenn das Gerät ausgeschaltet (OFF) ist.

Prise d'alimentation secteur (non commutable)
N'utiliser que des appareils dont la puissance est inférieure à 50W.
Peut être en service, même si l'appareil est hors tension (OFF).

Presa d'alimentazione CA (senza interruttore)
Utilizzate solo apparecchiature con un consumo nominale in feriore ai 50W.
Questa presa può essere utilizzata anche se l'apparecchio fosse spento.

Direkte netuitgang (UNSWITCHED)
Sluit op deze netuitgang uitsluitend een apparaat aan met een opgenomen vermogen van minder dan 50W.
Deze netuitgang levert eveneens stroom als het apparaat uitgeschakeld staat.

Tomacorriente CA (desconectado)
Utilice únicamente aparatos cuyo consumo nominal sea inferior a 50 watios.
Puede utilizarse incluso cuando la unidad esté desconectada (OFF).

Power Supply Lead
Plug in to AC outlet of other unit, or to household AC socket.

Netzkabel
An die Zusatzsteckdose eines anderen Gerätes oder an eine Wandsteckdose anschließen.

Fil d'alimentation
Enficher dans la prise secteur d'une autre unité ou dans une prise secteur d'appartement.

Cavo d'alimentazione
Inserite in una presa d'alimentazione CA di un amplificatore stereo, ecc., o in una presa di corrente domestica.

Netsnoer
Sluit het netsnoer aan op een netuitgang van een ander apparaat of op een stopkontakt.

Cable de alimentación
Enchúefelo al tomacorriente C de otro aparato, o al tomacorriente doméstico.

Tape Deck
Tonband-Deck
Magnétocassette
Piastra di registrazione a cassette
Cassettedeck
Pletina

If noise occurs when the unit is used near a tape deck, remove it from the vicinity of the deck.

Falls Verzerrungen auftreten, wenn sich dieses Gerät in der Nähe eines Tonband-Decks befindet, den HGE-1100 vom Deck wegschieben.

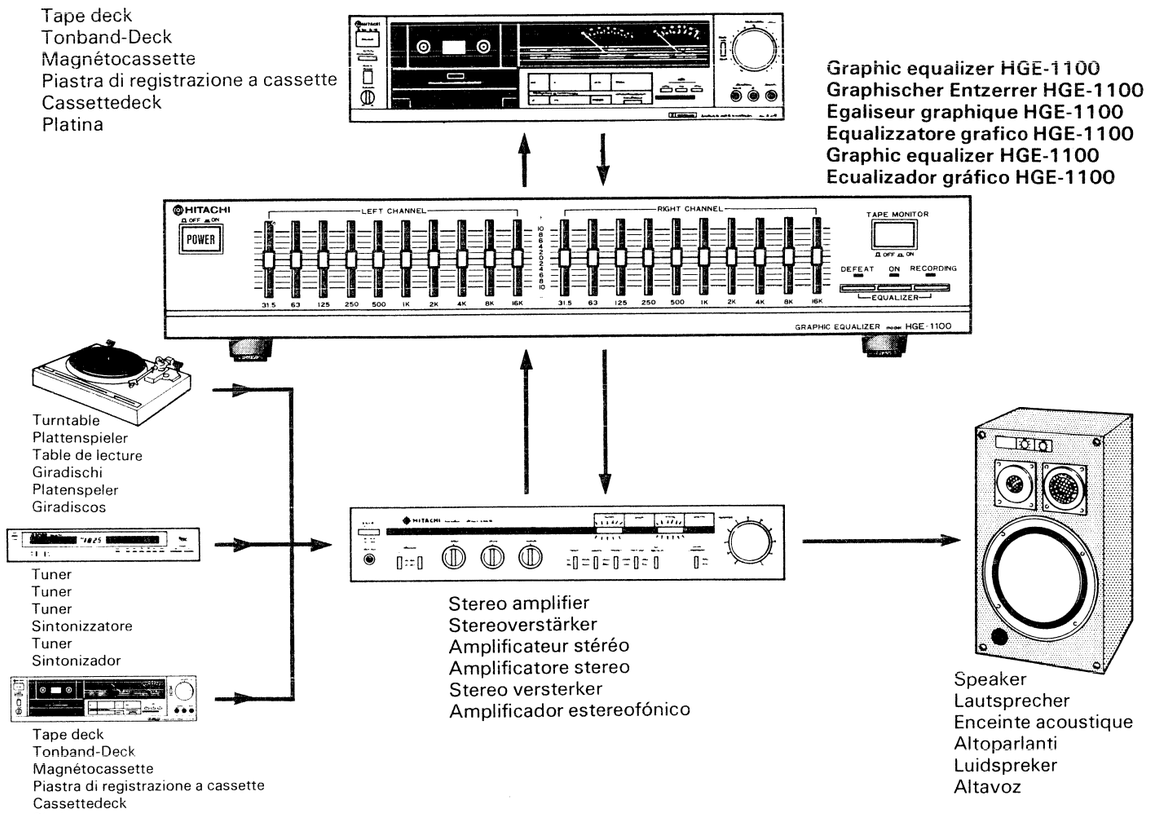
Si des distortions se produisent quand l'appareil est utilisé à proximité d'un magnétocassette, il convient de l'éloigner de ce dernier.

Se si verificasse del rumore quando l'apparecchio viene impiegato nelle vicinanze di una piastra di registrazione, allontanate l'apparecchio dalla piastra.

Als het apparaat te dicht bij het cassettedeck staat, kunnen stoorgeluiden optreden. Verwijder het apparaat in dit geval verder van het deck.

Si se produjeran ruidos con la unidad cerca de pletinas, aléjela de aquella.

EXAMPLES OF CONNECTION OF GRAPHIC EQUALIZER TO AUDIO EQUIPMENT
BEISPIELE FÜR DEN ANSCHLUß DES GRAPHISCHEN ENTZERRERS AN AUDIOANLAGEN
EXEMPLES DE RACCORDEMENT DE L'ÉGALISEUR GRAPHIQUE SUR UN ÉQUIPEMENT AUDIO
ESEMPI DI COLLEGAMENTO DELL'EQUALIZZATORE GRAFICO CON APPARECCHIATURE AUDIO
AANSLUITING VAN DE GRAPHIC EQUALIZER OP AUDIO-APPARATUUR (VOORBEELD)
EJEMPLOS DE CONEXIONES DEL ECUALIZADOR GRÁFICO A EQUIPOS DE AUDIO



NOTE: When using a stereo amplifier with a REC selector system, select the program source (PHONO/TUNER/AUX) with the REC selector controls, and set the function switches to the TAPE position for the tape monitor.

HINWEIS: Bei der Verwendung eines Stereoverstärkers mit einem Aufnahmewahlschalter-System die Programmquelle (PHONO/TUNER/AUX) mit den Aufnahmewahlschaltern wählen und die Funktionsschalter für Hinterbandkontrolle auf TAPE stellen.

REMARQUE: Lors de l'utilisation d'un amplificateur stéréo équipé d'un système de sélecteur d'enregistrement (REC), sélectionner la source musicale (PHONO/TUNER/AUX) à l'aide des sélecteurs REC et amener les sélecteurs de fonction en position TAPE en vue du monitoring de la bande.

NOTA: Quando utilizzate un amplificatore stereo con un sistema selettore di registrazione (REC), selezionate la fonte di programma (PHONO/TUNER/AUX) tramite i comandi del selettore REC, e regolate i selettori di funzione sulla posizione TAPE per controllare il nastro.

OPMERKING: Bij gebruik van een versterker voorzien van een opnamebronkeuzesysteem, dient de programmabron (PHONO/TUNER/AUX) te worden gekozen met de opnambronschakelaars (REC) en moeten de funktieschakelaars op „TAPE" worden gezet voor de tape-monitor funktie.

NOTA: Cuando utilice un amplificador estereofónico con sistema selector de grabación seleccione la fuente de programa (fono, sintonizador, auxiliar) con los controles selectores de grabación (REC) y ponga los selectores de función en la posición TAPE para el monitor de cinta.

SPECIFICATIONS

Input sensitivity/Impedance	INPUT	1V/38 kohms
	TAPE PLAY	1V/38 kohms
Output level/Impedance	OUTPUT	1V/4 kohms
	TAPE REC	1V/4 kohms
Maximum output	5V (T.H.D. 0.1%)	
Total harmonic distortion	0.02% (20 Hz – 20 kHz rated output)	
Gain	0 dB	
Frequency response	5 Hz – 30 kHz ± 1 dB	
Signal-to-noise ratio	96 dB (for rated output, IHF A network)	
Equalizer center frequencies	10 elements 31.5 Hz, 63 Hz, 125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 4 kHz, 8 kHz, 16 kHz	
Variable range of adjustment	left, right independent ± 10 dB	
Power supply voltage	~220V 50/60 Hz, 110-120V~/220-240V~ 50/60 Hz	
Power consumption	10W	
Overall dimensions	435 (W) × 83 (H) × 225 (D) mm	
Weight	3 kg	

* All values given in this specification refer to the equalizer in the "flat" condition.

For the purpose of improvement, design and specification are subject to change without notice.

TECHNISCHE DATEN

Eingangsempfindlichkeit/Impedanz	INPUT	1V/38 kOhm
	TAPE PLAY	1V/38 kOhm
Ausgangspegel/Impedanz	OUTPUT	1V/4 kOhm
	TAPE REC	1V/4 kOhm
Max. Ausgangsleistung	5V (T.H.D. 0,1%)	
Klirrfaktor	0,02% (20 Hz – 20 kHz Nennausgangsleistung)	
Verstärkungsgrad	0 dB	
Frequenzgang	5 Hz – 30 kHz ± 1 dB	
Geräuschspannungsabstand	96 dB (für Nennausgangsleistung, IHF A Netz)	
Entzerrer-Mittenfrequenzen	10 Elemente 31,5 Hz, 63 Hz, 125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 4 kHz, 8 kHz, 16 kHz	
Veränderlicher Einstellbereich	links, rechts unabhängig ± 10 dB	
Stromversorgung	~220V 50/60 Hz, 110-120V~/220-240V~ 50/60 Hz	
Leistungsaufnahme	10W	
Gesamtabmessungen	435 (B) × 83 (H) × 225 (T) mm	
Gewicht	3 kg	

* Die Werte in den technischen Daten gelten für einen „flachen" Zustand des Entzerrers.

Die Änderung der technischen Daten und Design zum Zwecke der Verbesserung ist vorbehalten.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Sensibilité/impédance d'entrée	INPUT	1V/38 kohms
	TAPE PLAY	1V/38 kohms
Niveau de sortie/impédance	OUTPUT	1V/4 kohms
	TAPE REC	1V/4 kohms
Sortie maximale	5V (E.H.P. 0,1%)	
Distorsion harmonique	0,02% (20 Hz – 20 kHz sortie nominale)	
Gain	0 dB	
Réponse en fréquence	5 Hz – 30 kHz ± 1 dB	
Rapport signal/bruit	96 dB (pour la sortie nominale, Réseau IHF A)	
Fréquences centrales de l'égaliseur	10 éléments 31,5 Hz, 63 Hz, 125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 4 kHz, 8 kHz, 16 kHz	
Gamme variable de réglage	Gauche, droite indépendant ± 10 dB	
Alimentation	~220V 50/60 Hz, 110-120V~/220-240V~ 50/60 Hz	
Consommation hors-tout	10W	
Dimensions	435 (L) × 83 (H) × 225 (P) mm	
Poids	3 kg	

* Toutes les valeurs communiquées dans les spécifications sont celles de l'égaliseur en condition "plate".

Pour des raisons d'amélioration, la conception et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Sensibilità d'ingresso/impedenza	INPUT	1V/38 kohms
	TAPE PLAY	1V/38 kohms
Livello d'uscita/impedenza	OUTPUT	1V/4 kohms
	TAPE REC	1V/4 kohms
Uscita massima	5V (T.H.D. 0,1%)	
Distorsione armonica totale	0,02% (20 Hz – 20 kHz uscita nominale)	
Guadagno	0 dB	
Risposta in frequenza	5 Hz – 30 kHz ± 1 dB	
Rapporto segnale/rumore	96 dB (per uscita nominale, rete IHF A)	
Frequenze centrali dell'equalizzatore	10 elementi 31,5 Hz, 63 Hz, 125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 4 kHz, 8 kHz, 16 kHz	
Gamma variabile di regolazione	sinistra, destra, indipendenti fra loro ± 10 dB	
Voltaggio d'alimentazione	~220V 50/60 Hz, 110-120V~/220-240V~ 50/60 Hz	
Consumo	10W	
Dimensioni globali	435 (L) × 83 (A) × 225 (P) mm	
Peso	3 kg	

* I valori indicati nelle caratteristiche specifiche si riferiscono all'equalizzatore in condizione "piatta".

Allo scopo di migliorare il prodotto, il disegno e le caratteristiche tecniche sono soggetti a modifiche senza preavviso.

SPECIFIKATIES

Ingangsgevoeligheid/impedantie	INPUT	1V/38 kOhm
	TAPE PLAY	1V/38 kOhm
Aitgangsniveau/impedantie	OUTPUT	1V/4 kOhm
	TAPE REC	1V/4 kOhm
Maximaal uitgangsniveau	5V (T.H.D. 0,1%)	
Totale harmonische vervorming	0,02% (20 Hz – 20 kHz nominale uitgang)	
Toename	0 dB	
Frekwentiebereik	5 Hz – 30 kHz ± 1 dB	
Signaal/ruisverhouding	96 dB (voor nominale uitgang, IHF A-netwerk)	
Centrale frekwenties	10 elementen 31,5 Hz, 63 Hz, 125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 4 kHz, 8 kHz, 16 kHz	
Versterking/verzwakking	links en rechts gescheiden ± 10 dB	
Voeding	~220V 50/60 Hz, 110-120V~/220-240V~ 50/60 Hz	
Opgenomen vermogen	10W	
Afmetingen	435 (B) × 83 (H) × 225 (D) mm	
Gewicht	3 kg	

* De in deze specifikaties gegeven waarden gelden bij een recht frekwentieverloop.

Wijzigingen in ontwerp en specifikaties zonder voorafgaande kennisgeving voorbehouden.

ESPECIFICACIONES

Sensibilidad de entrada/impedancia	INPUT	1V/38 kohmios
	TAPE PLAY	1V/38 kohmios
Nivel de salida/impedancia	OUTPUT	1V/4 kohmios
	TAPE REC	1V/4 kohmios
Salida máxima	5V (E.H.P. 0,1%)	
Distorsión armónica total	0,02% (20 Hz – 20 kHz Salida nominal)	
Ganancia	0 dB	
Respuesta de frecuencia	5 Hz – 30 kHz ± 1 dB	
Relación señal/ruido	96 dB (en salida nominal, red IHF A)	
Frecuencias centrales del ecualizador	10 elementos 31,5 Hz, 63 Hz, 125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 4 kHz, 8 kHz, 16 kHz	
Gama variable de ajuste	Izquierdo, derecho, independientes ± 10 dB	
Tensión de alimentación	~220V 50/60 Hz, 110-120V~/220-240V~ 50/60 Hz	
Consumo	10W	
Dimensiones generales	435 (an) × 83 (al) × 225 (f) mm	
Peso	3 kg	

* Todos los valores dados en esta especificación están referidos al ecualizador en condición plana.

Diseño y especificaciones sujetos a modificación sin aviso previo.

Hitachi, Ltd. Tokyo Japan

Head Office : 5-1, 1-chome, Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo 100, Japan
Tel. : Tokyo (212) 1111
Cable Address : "HITACHY" TOKYO

Printed in Japan (H) **4942132**